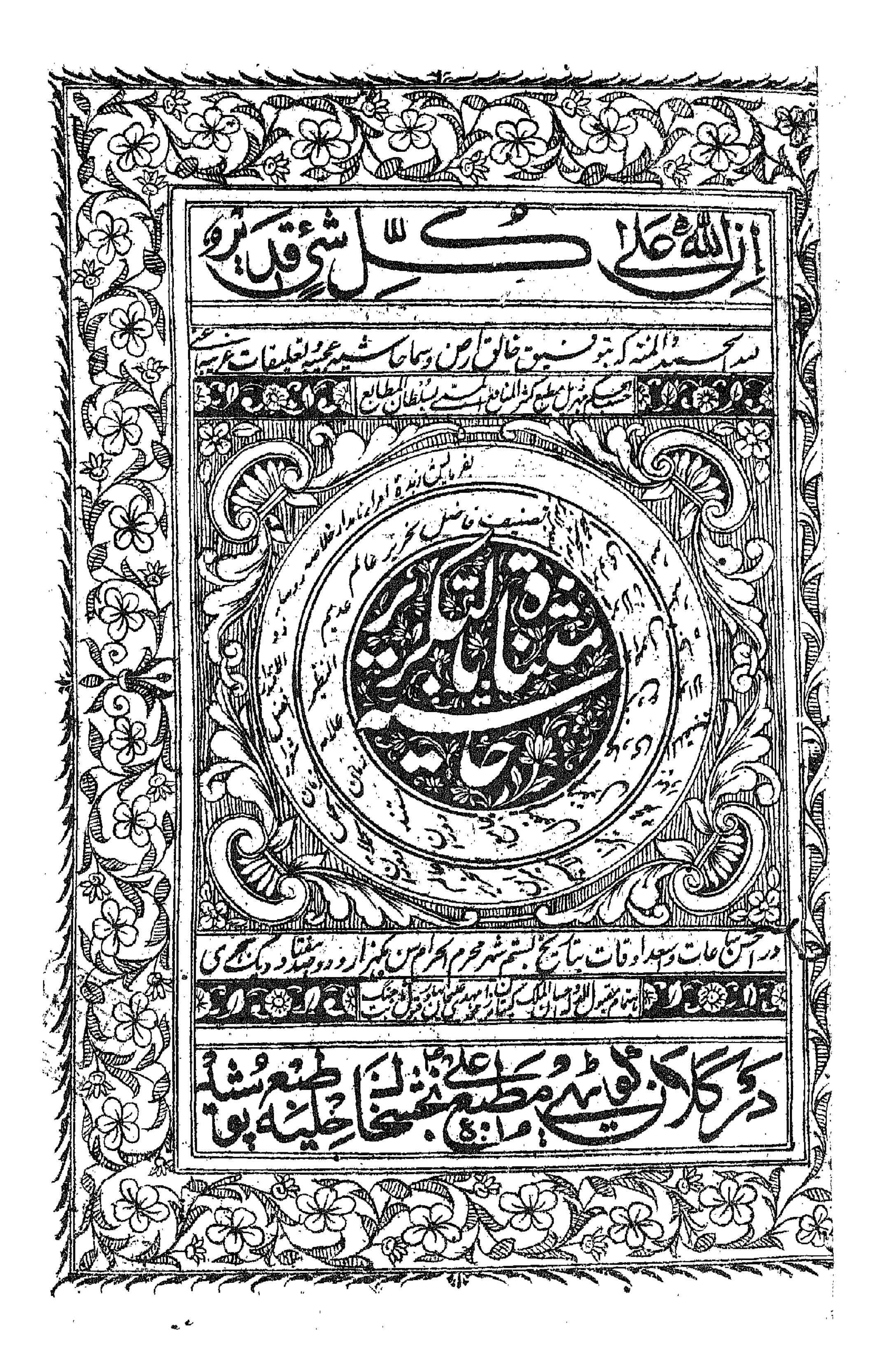

إن الله على كل شيء قدير
حسب الحكم مهتمم مطبع گلزار المنافع المسمى به سلطان المطابع
در احسن ساعات و اسعد اوقات بتاریخ بستم شهر محرم الحرام سن یکهزار و دو صد و هفتاد و دو هجری

بسم الله الرحمن الرحيم

حمدك يا من تجلى بنعمائه على عباده منناً بالتكريم * وصلوته
على نبيه الذي لا يحيط اوصافه باحاطة التحرير * وعلى ذريته وصحبه
الذين يخرج مدحهم عن دائرة التقرير * وبعد فيقول حقير الخليقة بل لا شي
في الحقيقة + في زاوية القصور منزوي + الذي دعاه مولاه اباالخير محمد معين الدين
الكاظمي المشهدي الكروي + آن قديما كان اختلج في صدري ان احرر حاشية على البرهان
الثاني في شرح هداية الحكمة للحكيم الكامل + والمدقق الفاضل + المشهور في اقطار الارضين +
الصدر الشيرازي + لكن لم يتيسر لي هذا المرام + والانتصاب في هذا المقام + لعوائق الزمان
وطوارق الحدثان + فحينا انو كنت الى مشتغلا في هذا الاوان بتدريس الفطن الاوحد
والذكي المتوقد + الذي ليس في الدراية مثيله + ولا في الحداثة عديله + سعيد الكونين +
الميرزا مهدي حسين + صانه الله عن كل شين + ورقاه الى معارج كمال النشأتين +
ابن وحيد الدهر + فريد العصر + اكمل العلماء الدوران + افضل شعراء الزمان + افتخر الشعراء +

الامير ابن الامير الميرزا احمد بهادر الملقب بنواب الاجاه سلمه الله ، واوصله الى ما يتمناه
فالتمس من فرط رغبته بهذا التعريف النبيل ، بهذا الامر الجليل ، فلم اجد عن الكشح عنه لائقا ، والمرد ون
انجاح خطابه فائقا ، فاقدمت عليه احيانا من ايام رشدا و سبيلا اسعافا لملتمسه ، واجابة لمقترحه
مع اشتغال البال ، وتشتت الحال ، وكثرة تدريس طلبة العلوم ، وازدحام الموانع والهموم
متوكلا على الله القدير ، وهو لتيسير الصعاب جدير ، اعلم ايها الخبير انه وقع بين المتكلمين والحكماء
اليونانيين المشائين اختلافات كثيرة ومناظرات عجيبة وتكلمات غريبة في اثبات الجزء الذي
لا يتجزى وابطاله فذهب المليون قاطبة وحكماء الهند كلهم وشرذمة من قدماء اليونانيين
الى اثباته وتركب الاجسام جلها القضة وقضيضته منه واثبتوه بدلائل قوية مشحونة في
اسفارهم وابطله المشاؤون من الفلاسفة اي الارسطو واتباعه وقالوا الاجسام كلها
من العوالي والسوافل متصلة واحدة ومركبة من الهيولى والصورة ونفوا ذلك الجوهر الفرد
ببراهين مضبوطة مملوة في كتبهم والشارح النحرير رئيس المدققين ابطله اتباعا للحكماء المحققين
بدلائل كثيرة منها البرهان التالي الذي اعسر على العلماء حل عويصاته وعلى الفضلاء
كشف معضلاته فبينته باتم تبيان ليحل دقائقه وفصلته باكمل تفصيل لينكشف الاصداف
عن وجوه خرائده فها انا اشرع في المطلوب مستعينا على علام الغيوب **قوله** والثاني
ان مربع قطر المربع بحكم العروس ضعف مربع ضلعه فيكون للقطر الى الضلع نسبة اذا ثنيت بالتكرير
صارت ضعفا لما تبين في الاصول من ان نسبة المربع الى المربع نسبة الجذر الى الجذر
مثناة بالتكرير ولما لم يكن بين الواحد والاثنين عدد ولم توجد في الاعداد نسبة يكون مثناها
هو الضعف فيكون نسبة قطر المربع الى ضلعه من النسب التي تختص بالمقادير دون الاعداد
فالتحقق بين مقدارين لا يوجد لهما عاد مشترك اي امر يفنيهما باسقاطه عنهما مرة بعد اخرى

ذلك في الاعداد حيث ينتهي الى الواحد العاد للجميع فتحقق النسبة الصمية في الاجسام دليل على
الاتصال انتهى بعبارته وتقرير هذا البرهان بتقرير على الاجمال والتفصيل فنقول هذا البرهان
مذكور في غير هذا الشرح ايضا من الكتب وقد المحقق الدواني اورد هذا استدلالا على اثبات
النسبة الصمية حيث قال ومن امثلة النسب الصمية نسبة قطر المربع الى ضلعه وذلك لان
مربع قطر المربع ضعف مربع الضلع بحكم العروس فيكون للقطر الى الضلع نسبة يكون مثناها بالتكرير
الضعف لما تبين في الاصول من ان نسبة المربع الى المربع نسبة الجذر الى الجذر مثناة
بالتكرير ثم انه ليس في الاعداد نسبة يكون مثناها الضعف اذ ليس بين الواحد والاثنين عدد
فافهم انتهى كلامه ومن هنا اخذ الشارح المحقق هذا البرهان وجعله استدلالا على ابطال تركب
الجسم من اجزاء لا تتجزى بناء على ثبوت الاستلزام بين الصمية والاتصال كما هو الظاهر
اذا علمت هذا فاعلم ان محصله اجمالا ان اقليدس قد برهن في الشكل الثامن والاربعين
من المقالة الاولى ولقب هذا الشكل بالعروس على ان كل مثلث قائم الزاوية ليساوي مربع
وتر الزاوية القائمة لمربع ضلعيها ولما كان الضلعان المحيطان بها متساويين كان
مربع الوتر ضعفا لمربع واحد منهما ومربع الضلع نصفا له والمربع بقطره ينقسم الى مثلثين كل منهما
قائم الزاوية وهذا القطر وتر للزاوية القائمة وايضا ان اقليدس قد بين في الشكل الحادي عشر
من المقالة الثامنة ان نسبة المربع الى المربع نسبة الجذر الى الجذر مثناة بالتكرير فان
النسبة الواقعة بين الجذرين يكون محفوظة في المربعين غير انها يكون مثناة بالتكرير في
المربع فعلى هذا يجب ان يكون بين نفس الضلع والوتر الذين هما الجذران لمربعيها النسبة اذا
ثنيت بالتكرير صارت ضعفا وهذه النسبة لا توجد في الاعداد بل في المقادير وذلك
دليل الاتصال ولا ينكشف هذا حق الانكشاف الا بتمهيد ثلث مقدمات جليلة فاستمع لما

عليك **الاولى** ان مخرج الضعف هو الاثنان لانه اقل عدد يخرج منه الضعف
صحيحا والمخرج انما يكون اقل عدد لما تقرر في علم الحساب **الثانية** ان مخرج اصل
النسبة اقل من مخرج الضعف لان الثاني عبارة عن مضروب الاول في نفسه **الثالثة**
ان النسبة العددية المتحققة في الاعداد يكون مخرجها عددا لا محالة اذا تقرر هذا في صحيفة قلبك
فنقول فيما نحن فيه ان مخرج المثناة اثنان كما هو مبين في المقدمة الاولى فعلى هذا يكون
مخرج اصل النسبة اقل منه كما هو منكشف في المقدمة الثانية ويجب ان لا يكون مخرجه واحدا لانه
ليس بعدد عند التحقيق وعلى تقدير كونه عددا لا يصلح ان يكون مخرجا لاصل النسبة كما لا يخفى على
من له ادنى فطانة والا لزم ان تكون في مرتبة من ان لا يكون مخرجه ازيد من الاثنين
والنفسه لان بطلانه اظهر من ان الشمس على رابعة النهار فلا بد ان يكون بين الواحد والاثنين ولما لم يكن بين الواحد
والاثنين عدد صحيح حتى يكون مخرج الاصل لم يتحقق في الاعداد نسبة يكون مثناه الضعف لما
وضح في المقدمة الثالثة وكانت هذه النسبة مختصة بالمقادير دون الاعداد فثبت الاتصال
وهو المطلوب فان قلت سلمنا انتفاء العدد الصحيح بين الواحد والاثنين واما انتفاء
العدد ذي الكسر فغير مسلم لجواز ان يوجد بينهما عدد ذو كسر يكون نسبة الواحد اليه كنسبته الى
الاثنين قلت ثبوت الكسر يستلزم الانقسام وهو ينافي اصل الجزء والقول بان هذا الكسر
[illegible] القيد لان الغرض من هذا الاستدلال هو اثبات النسبة الصمية فاذا كان مع الواحد
كسر صمي في تحقق النسبة العددية او الصمية وظاهر ان الاول لم يتحقق اعتراف وجود الثانية
كانه اعتراف بانقسام الجزء وهو خلاف مزعوم القائلين بالجزء وليعلم ان هذا البرهان كما
يبطل تركيب الابعاد من الاجزاء التي لا تتجزى كذلك يبطل تحليلها اليها ايضا وسنعيد هذا
في تقريره التفصيل بعنوان آخر فانتظره مستفتشا ولئن اشتهيت تقرير هذا البرهان بالاجمال

بتقرير آخر ليسهل فهمه فتصغ الى ما تقرر عليك **ع** اعلم ان الجسم متصل غير مركب من الاجزاء التي لا تقبل الانقسام فانه على تقدير تركبه منها اذا فرضنا مربعا ولقطر ذلك المربع مربعا آخر ولا مضائقة في فرض هذين المربعين لما عرفت من تحرير الشارح النحرير ان اصحاب الجزء مع انكارهم بجميع الاشكال قائلون بالمثلث والمربع فيكون مربع ذلك القطر ضعفا لمربع ضلع المربع الاول فان اقليدس قد برهن في الشكل الثامن والاربعين من المقالة الاولى المسمى بالعروس على ان كل مثلث قائم الزاوية فان مربع وتر الزاوية القائمة مساو لمربع ضلعيها والمربع الاول بقطره ينقسم الى مثلثين كل منهما قائم الزاوية وهذا القطر وتر لهذه الزاوية فالمربع الثاني يكون مربعا لوتر الزاوية القائمة من المثلث ولما كان كل ضلعي هذه الزاوية ضلعا من مربع واحد يكون مربع كل منهما مساويا لمربع الآخر فيلزم من مساوات مربعيهما لمربع الوتر كون كل واحد من المربعين نصفا للمربع الثاني فالمربع الثاني ح ضعف للمربع الاول فيكون لقطر المربع الاول الذي هو ضلع للمربع الثاني نسبة الى ضلع المربع الاول اذا ثنيت هذه النسبة بلغت الى الضعيفة فان اقليدس قد بين في الشكل الحادي عشر من المقالة الثامنة ان نسبة المربع الى المربع كنسبة الجذر الى الجذر مثناة بالتكرير بمعنى ان النسبة الواقعة بين الجذرين يكون محفوظة في المربعين غيرها يكون مثناة بالتكرير فان المربعين انما هما الجذران لعد الضرب في نفسهما فكذلك النسبة المتحققة بينهما ايضا هي النسبة المتحققة فيهما لعد ضربها في نفسها فهذه النسبة مربع للنسبة الاصلية وهي جذر لها فكلما يربع الطرفان يربع النسبة ايضا فهذه النسبة لا تخلو اما ان تكون عددية او صمية الاول باطل فان النسب العددية يتحقق في الاعداد وتلك النسبة ليست كذلك فان مخرج مثناتها ليس الا الاثنين اذ الضعيفة والنصفية متساويتان في المخرج فالاثنان وما بعده لا يكون مخرج هذه النسبة والا يلزم ان يتساوى مخرج النسبة الاصلية لمخرج مثناها

مثناها او يزيد عليه والواحد لا يصلح لمخرجيته فان المخرج عبارة عن اقل عدد صحيح يخرج منه الكسر
صحيحا والواحد ليس بعدد وعلى تقدير كونه عددا لا يخرج منه شيء من الكسر صحيحا فلا بد ان يكون مخرجها
عددا بين الواحد والاثنين واذ ليس بينهما عدد صحيح لاتساقهما في سلسلة الاعداد فلا يتحقق لتلك النسبة
مخرج في الاعداد فلا يكون عددية وعلى الثاني فهي مختصة بالمقادير فتحققها في الاجسام يكون
دليل اتصالها فانه على تقدير تالف الجسم من الاجزاء التي لا تتجزى يكون جميع النسب الواقعة فيها عددية
لكونها معروضة للعدد فالجزء الواحد يكون عادا مشتركا يفنى الجميع باسقاطه مرة بعد اولى وكرة
بعد اخرى فالاجسام اذن متصلة غير مركبة من الاجزاء التي لا تقبل الانقسام وهو المطلوب
ولنقرر هذا البرهان بالاجمال بتقرير آخر للتوضيح وهو انه لو امكن تركب الاجسام من الاجزاء
التي لا تتجزى كما هو زعم جمهور المتكلمين لامكن ان يتركب قطر المربع اعني وتر المثلث القائم الزاوية
منها ويكون بين القطر والضلع نسبة عددية مع ان البرهان الهندسي قائم على ان النسبة بينهما صمية
مختصة بالمقادير المتصلة ويمتنع ان توجد في الاعداد فالتركيب منها باطل اما البرهان على
ان النسبة بينهما صمية فلما علم من الشكل العروس ان مربعي الضلعين يتساويان لمربع الوتر فمربع القطر
يكون ضعف المربع احدهما فيكون بين القطر والضلع نسبة يبلغ الضعفية بين مربعيهما
فدل الشكل الحادي عشر من ثامنة الاصول على ان نسبة المربع
بين مربع القطر ومربع الضلع نسبة مثناة لنسبة القطر الى الضلع بالعالى الضعفية وليس في
نسبة يبلغ مثناها ضعفا فينتظم القياس هكذا النسبة القطر الى الضلع نسبة تبلغ مثناها الضعفية ولا شيء
من النسب العددية تبلغ مثناها ضعفا فينتج انه لا شيء من نسبة القطر الى الضلع بنسبة عددية اما صغرى القياس
فقد صحت بالبرهان الهندسي واما كبراه فلما تقرر في علم الحساب من ان كل نسبة لها مخرج
فمخرج النصف مثلا عندهم اثنان ومخرج الربع الاربعة وعلى هذا القياس مخرج

يكون اقل من مخرج النسبة المثناة لما مرّ سابقا والنسبة العددية لا بد من ان تتقوم من مخرج عددي هو
اقل الاعداد والمخرج النسبة الاثنان فيكون مخرج اصل النسبة اقل منه بحيث لم تبلغ واحدا فصاعدا
آنفا فلا بد ان يكون مخرجه بين الواحد والاثنين ولما لم يكن بين الواحد والاثنين عدد صحيح لم يكن
مخرج الاصل لم يتحقق في الاعداد نسبة لنصف مثناه هو الضعف فلا يوجد هذه النسبة في الاعداد وتحققت
في قطر المربع وضلعه فعلم انها من النسب الصمية المختصة بالمقادير الممتنعة التحقق في الاعداد وتحققها
في المقادير دليل الاتصال وامتناع التألف من الاجزاء الغير المنقسمة اصلا هو المطلوب ويرد على
هذين التقريرين الاعتراض على طبق ما مر والجواب ايضا قد سلف فتذكر ولما وقع الفراغ عن
تقرير الاجمال لعون الله الجليل فلنرجع الى تقريره التفصيل فلنمهد قبل المقصود مقدمات لينكشف
حق الانكشاف **الاولى** ان كل عدد يضرب في نفسه يسمى حاصل الضرب في اصطلاح اهل
الحساب والهندسة مربعا ومجذورا ويسمى ذلك العدد المضروب ضلعا لذلك المربع وجذرا
لذلك المجذور ومثاله في العدد كالاربعة الحاصلة من ضرب الاثنين في نفسه والتسعة الحاصلة
من ضرب الثلثة في نفسها والستة عشر الحاصلة من ضرب الاربعة في ذاتها وخمسة وعشرون
الحاصل من ضرب خمسة في نفسها وهكذا من الاعداد الغير المتناهية الاتفاقية فالاربعة والتسعة
والستة عشر والخمسة والعشرون مربعات ومجذورات للاثنين والثلثة والاربعة والخمسة وهذه الاعداد
اضلاع وجذور لها ثم اذا ضرب العدد والجذر في مجذوره يسمى حاصل الضرب مكعبا لذلك مثلا
اذا ضرب الاثنان في مجذوره الذي هو اربعة يصير حاصل الضرب ثمانية فالثمانية مكعب الاثنين
وقس على هذا الثلثة والاربعة والخمسة وغير ذلك من الاعداد ومثاله في المقدار الشكل المربع
الذي له اربع اضلاع متساوية ويحصل بها اربع قوائم وان قطر المربع هو بعينه وتر المثلث القائم
الزاوية المتساوي الضلعين المحيطين بالزاوية القائمة لان القطر عبارة عن الخط المنصف للمربع

والزاوية قابلة للانقسام فاذا انصف المربع بقطر ما على قائمتين حصل مثلثان متساويا الضلعين قائمتا الزاوية وقطر المربع يكون وتر الهما بل الوتر ليس الا قطر المربع ضلعا المربع آخر والضلعان ضلعين لمربعين آخرين فهذا القطر ضلع لمربع والمربع مربع له وقس على هذا الضلعين ان اشتبه عليك شيء فانظر الى هذا الشكل

الثانية ان للاعداد كسور الجيبهاية يقع النسب فيها وتلك الكسور ليست في الحقيقة الاعداد صحيحا فنصف الثمانية وربعه وثمنه انما هو اربعة واثنان وواحد وكل منها صحيح لكن بالقياس الى الثمانية التي فرضت مجموعا واحدا حصلا من تلك الاجزاء المسمى كسورا لها ولذلك ليس للواحد كسر فلا يصح ان يكون الواحد مخرجا لواحد من الكسور فيبتدئ الكسور من النصف فهي منه الى العشر منطقة يعني ان لها اسماء مفردة كانها ينطق بها وما سواها اصم ليس لها اسماء كذلك فكانها اصم لا تسمع النطق باسمائها وانما يعبر عنها بلفظ الجزء كما يقال جزء من احد عشر فمعنى الصمم هنا مخالف للكسر العلمي الذي لا يوجد الا مجملا اصلا وتلك الكسور المذكورة منها مفردة ومنها مركبة والتكرار على ثلثة اقسام الاول التكرار بالتثنية كربعين او جزئين من ثلثة عشر والثاني بالتكرير بالعطف كثلث وربع او خمس وجزء من احد عشر والثالث بالتكرير بالاضافة كثلث السدس وخمس الثلث فالتكرار هنا اعم شامل للاقسام الثلثة والمكرر بالتثنية مخصوص بالكسر للضعف ليعلم ان اصطلاح اهل الهندسة في التثنية والتكرير ليس مطابقا لاصطلاح اهل الحساب فالنسبة المكررة بالعطف عندهم داخلة في المفردة والمكرر بالتثنية انما يكون داخلة تحت المثناة بالمعنى اللغوي والمكرر بالاضافة هي المثناة بالتكرير لكن الاصطلاحي تكون النصف الثمن ايضا مثناة بالتكرير بل اذا كان المضاف والمضاف اليه من قسم واحد يكون الاضافة من قبيل اضافة الشيء الى نفسه بحسب اللفظ فيتحقق حينئذ النسبة المثناة بالتكرير وتنسب الى المضاف اليها النصف مثلا مثناة والاصل النصف فيقال نصف النصف مثناة بالتكرير للنصف لنسبته للمضاف اليها مطلقا عند اهل الهندسة المسمى النسبة مؤلفة وما سواها مفردة فالافراد هنا مقابل للاضافة ثم هذه النسبة المؤلفة

ان كان التأليف فيها من نسبتين متحدتين ضيف احدهما الى الاخرى يسمى مثناة بالتكرير فالنسبة المؤلفة
اعم من المثناة ومحصلها يرجع الى اضافة نسبة الى نسبة فمآل النسبة المثناة الى اضافة النسبة الى نفسها
فجميع الاقسام للنسبة المفردة والمكررة خارجة من المثناة لكونها غير مؤلفة الا المكررة بالاضافة فانها
مؤلفة وانما زيد لفظ التكرير لان المثناة بالتضعيف وان كانت خارجة الا انها لدخولها تحت المعنى
اللغوي للمثناة اخرجت مرة ثانية ازالة للتوهم والتكرير هنا عبارة عن اضافة الشيء الى نفسه لا ما يطلق
التكرار على ما به اصطلاح اهل الحساب فانه شامل للاقسام الثلثة للكسر الغير المفردة فعلم ان تثنية النسبة بالتكرير
عبارة عن اعتبار تلك النسبة مرتين كما في المقادير وكما فيما نحن فيه فان القطر جعل ضلعا لمربع آخر ولوحظ نسبة القطر الى الضلع
مرة في الاصل اي المربع الذي كان القطر قطره ومرة في المربع الذي صار القطر ضلعا له واما
الاعداد فكما في نسبة الواحد الى الستة فانها النسبة ثلث الثلث حصلت من تثنية النسبة فههنا امور ثلثة
الطرفان والواسطة ويكون نسبة طرف الاول الى الطرف الثاني مع ملاحظة الواسطة مثناة وكذا قياس
النسبة المثلثة والمربعة فان اي نسبة فرضت اذا اضيفت الى نفسها صارت مثناة بالتكرير كنصف
النصف ثم اذا اضيفت الى نفسها صارت مثناة هذه المثناة وتحصيل المثلثة ثم بالاضافة مرة بعد اخرى
تحصيل المربعة وكذا وقد ثبت في الشكل الثاني عشر من المقالة الثامنة ان النسبة بين كل عددين اذا جعلت
مثلثة بالتكرير اي كررت ثلثا صارت النسبة بين مكعبيهما مثلا النسبة الاثنين الى الاربعة بالنصفية واذا كررت
ثلثا بان يقال نصف نصف نصف كانت هي النسبة بين مكعبيهما وهما الثمانية والاربعة والستون فان
الثمانية نصف ستة عشر وستة عشر نصف الاثنين والثلثين والاثنين والثلثين نصف الاربعة والستين
فالاول نصف نصف نصف الاخير وهكذا النسبة في الاعداد الى مكعباتها من امثلة النسبة المثلثة قال
اقليدس ان نسبة الكرة الى الكرة كنسبة القطر الى القطر مثلثة اذا فرضنا كرتين قطر احدهما ذراع
وقطر الاخر الاربعة اذرع فالنسبة بين القطرين هي نسبة الربعية فيكون كرة قطرها ذراع ربع ربع الربع

ربع الكرة التي قطرها اربعة اذرع فالنسبة بينهما اي نسبة الربع لكن مثلثة اي ربع ربع الربع وهي نسبة
الواحد الى اربعة وستين **الثالثة** يعلم ايضا ان لكل كسر له مخرج والمراد بالمخرج اقل عدد
يكون له ذلك الكسر صحيحا فمخرج النصف الاثنان لانه اقل عدد له النصف الصحيح الذي هو الواحد ومخرج
الثلث الثلثة ومخرج الربع الاربعة ومخرج الخمس الخمسة ومخرج السدس الستة وكذا لانها اقل عدد
يخرج منها هذه صحاحا وهو الواحد وكما ان للكسر المفرد مخرجا كذلك للكسر المثنى مخرج فمخرج نصف النصف
اربعة ومخرج ثلث الثلث تسعة ومخرج ربع الربع ستة عشر لانها ايضا اقل اعداد لها هذه الكسور صحاحا
وهو الواحد حيث كان مخرج النصف اقل عدد يكون له النصف وهو الواحد فلا محالة كان الاثنان
اقل عدد يكون ضعفا للصحيح لان النصفية والضعفية متضائفان متلازمان في الوجود بل هما نسبة
واحدة ولنسبة مخصوصة بين الشيئين اذا لوحظت من احد الطرفين كانت بالنصفية واذا لوحظت
من الطرف الآخر كانت بالضعفية مثلا النسبة الواحد الى الاثنين بالنصفية تستلزم ان يكون نسبة الاثنين
الى الواحد بالضعفية وكذلك نسبة الثلثية وثلثة امثال متلازمان مخرجها الثلثة يعني اذا انتسب الواحد اليها
كان ثلثا واذا انتسب اليه كانت ثلثة امثاله فالثلثة اقل عدد يكون ثلثة امثال صحيح وهكذا النسبة الربعية
واربعة امثال والخمسية وخمسة امثال **الرابعة** ان النسبة منها عددية ومنها صممية والصممية منها ما يكون
الكسر الصمي الذي يعبر عنه بلفظ الجزء اعني الكسر الاصم فان نسبته عددية بل الصممية منها عبارة عن نسبة يكون
مختصة بالمقدار ولا توجد في الاعداد والنسبة العددية كما توجد في الاعداد كذلك توجد في المقادير
ايضا لكن وجودها فيها لا من حيث انفسها بل من حيث عروض الكم المنفصل لها فالنسبة
العددية ايضا من حيث الذات مختصة بالاعداد ولا توجد في غيرها الا من حيث كونه معروضا لها
بالعرض ومبنى اختلاف هاتين النسبتين على وجود العاد المشترك وعدمه فحيثما يتحقق العاد المشترك
يتحقق النسبة العددية وحيثما لا يتحقق يكون النسبة صممية والعاد المشترك في الاعداد هو الواحد الذي

يفنى جميع الاعداد صحاحا كانت او كسورا باسقاط مرة مرة وفي المقادير على تقدير تركبها من الاجزاء
التي لا تتجزى العاد المشترك هو الجزء الواحد فانه في حكم الواحد في افناء المقادير بالاسقاط وكك
واما على تقدير اتصالها وعدم تركبها من الاجزاء التي لا تقبل الانقسام فليس فيها عاد مشترك فلا يتحقق
تحقق في الاتصال النسبة الصمية **الخامسة** ان مثناة النسبة تكون مربعا لاصل النسبة
فان مربع العدد ما يحصل من ضربه في نفسه وتلك المثناة تحصل من ضرب النسبة في نفسها فالنسبة
الاصلية تكون جذر المثناة وهي تكون مربعا ولا بد لتحقق النسبة المثناة من ثلثة امور متوالية
اما مقادير ثلثة كما ذكر اقليدس في صدر المقالة الخامسة اذا تناسب ثلثة مقادير على الولاء
كانت نسبة الاولى الى الاخرى هي نسبة الى الثاني مثناة بالتكرير واما اعداد ثلثة متوالية
فكالاربعة والثمانية والستة عشر فنسبة الاربعة الى الثمانية كنسبة الثمانية الى ستة عشر فهي اعداد متوالية
على نسبة واحدة فنسبة الاربعة الى الثمانية بالتنصيف وكذا النسبة الاربعة الى ستة عشر هي نسبة
التنصيف لكن بعد تثنيتها واضافتها الى نفسها بان يجعل نصف النصف والنسبة المثلثة يتحقق من اربعة
امور متوالية اما المقادير فكما ذكر اقليدس ان نسبة الكرة الى الكرة كنسبة القطر الى القطر مثلثة كما مر
فتذكر واما الاعداد فكالاثنين والاربعة والثمانية وستة عشر يقال نسبة الاثنين الى الاربعة
كنسبة الثمانية الى ستة عشر فنسبة الاثنين الى الاربعة نصف ونسبة الاثنين الى ستة عشر مثلثها اعني
نصف النصف واما تحقق النسبة المثناة بالتكرير في المقادير فكما نفرض مربع ا ب ح د وقطره ا ح
ولهذا القطر مربع ا ح ز ل فلقطر ا ح نسبة الى ضلع ا ب لو ثنيت بالتكرير بان يجعل ضلع ا ب ايضا
قطر المربع ا ك ب ط فنسبة ا ك الى ا ب كنسبة ا ب الى ا ح فنسبة ا ح الى ا ك مثناة فان اشتبه عليك
شيء فانظر الى هذا الشكل او بان يجعل قطر قائم الزاوية ضلعا لمربع آخر فيكون نسبة قطر هذا المربع
الى الضلع مثناة بالتكرير كما لا يخفى على من له تخييل صحيح **السادسة** ان للقطر الى

الى الضلع لنسبة اذا اثنيت بالتكرير صارت ضعفا ومعنى التثنية بالتكرير ان يعتبر النسبة ثانيا على سبيل
التكرار كما مر مفصلا في المقدمة الثانية فتذكر وصورة التثنية بالتكرير ان يجعل القطر ضلعا لمربع آخر
فيكون قطر هذا المربع مثناة كما سبق وهذه المقدمة مستندة الى ما في اصول اقليدس من ان نسبة
المربع الى المربع اه مع ذلك واضح لان مربع الخمسة مثلا خمسة وعشرون ومربع العشرة مائة ونسبة
المائة الى خمسة وعشرين نسبة الجذر الى الجذر مثناة بالتكرير فان الخمسة نصف العشرة والعشرة ضعفها والمائة
ضعف ضعف خمسة وعشرين وخمسة وعشرين نصف نصفها ومربع الاربعة ستة عشر ومربع الثمانية
اربعة وستون ونسبة اربعة وستين الى ستة عشر نسبة الجذر الى الجذر مثناة بالتكرير فان الاربعة
نصف الثمانية والثمانية ضعفها واربعة وستون ضعف ضعف ستة عشر وستة عشر نصف نصف
وستين فمن هذه المقدمة يعلم ان نسبة القطر الى الضلع ضعفية بالتكرير **السابعة** ان النسبة
الضعفية بالتكرير لا يمكن تحققها بين الاعداد لانه قد ثبت ان النسبة المثناة بالتكرير لا بد لتحققها من
ثلثة امور متوالية النسبة نسبة الاول الى الثاني كنسبة الثاني الى الثالث فنسبة الاول الى الثالث في
اصل النسبة والمثناة هي نسبة الاول الى الثالث بالوسط واقل عدد تحقق فيه النسبة الضعفية الواحد
الاثنان وليس بينهما عدد صالح حتى يتوسط امر ويترتب الامور الثلثة على التوالي واذا لم تتحقق بين الواحد
الاثنين هذه النسبة بسبب عدم العدد الصحيح بينهما فلا تتحقق بين كل عددين الا لزم تحققها بينهما لانهما العددان
لجميع الاعداد التي هي على هذه النسبة لنسبة المعدودات يجب تحققها في العادة لانا اذا طرحنا من كل
من تينك العددين الواحد والاثنين مرة بعد اخرى حتى يبقى الواحد من النصف والاثنان من الضعف
فلا بد من تحقق هذه النسبة بينهما ايضا فانه قد تبين في الحادي عشر من المقالة السابعة انه اذا نقص
من العددين عددان على تلك النسبة فالباقيان على تلك النسبة فاذا لم يتحقق بين الواحد والاثنين
هذه النسبة بطل تحققها في اي عددين فرضنا من الاعداد فثبت كونها مباينة للاعداد ونفي تحققها

في المقالة ويدل على اتصالها أيضا إذا انتقش هذه المقدمات في صحيفة خاطرك علم أنه قد ادعى اقليدس
في شكل العروس أن المثلث القائم الزاوية مجموع مربعي ضلعيه المحيطين بالزاوية القائمة مساو لمربع
ضلعه الذي هو وتر القائمة فإذا كان الضلعان المحيطان متساويين كان مربعاهما أيضا
متساويين ثم يكون كل واحد من المربعين للضلعين نصف مربع الوتر ومربع الوتر ضعفه
وقضية شكل العروس لما كانت مساواة مربع القطر لمجموع مربعي الضلعين لزمها كون مربع القطر
ضعف مربع أحد الضلعين ثم بعبارة أخرى كون مربع أحد الضلعين نصف مربع القطر وحقيقة المربع
والقطر والمثلث القائم الزاوية أوضحناه في المقدمة الأولى وقد ثبت في الأصول أن نسبة
المربع إلى المربع نسبة الجذر إلى الجذر مثناة بالتكرير يعني لا بد أن يكون نسبة
مثناة لنسبة ضلعيهما فعلى هذا لا محالة تكون بين القطر والضلع نسبة إذا ثنيت أي جعلت مكررة حصلت
الضعف الذي هو نسبة مربع القطر إلى مربع الضلع وقد علمت طريق جعل القطر مثناة في المقدمة
الرابعة والنسبة التي تحصل من تثنيتها الضعف امتنع وجودها في الأعداد ولما عرفت في المقدمة الثالثة
حقيقة ذلك الامتناع لهذا قال المستدل العلام لما لم يكن بين الواحد والاثنين يعني في نسبة
الاثنين إلى الواحد ضعفية وليست مثناها نسبة عددية لأنه ليس بين الواحد والاثنين عدد فلم يوجد
في الأعداد نسبة يكون مثناها هو الضعف إذ كل نسبة ضعفية بين أي عددين تحققت لا يكون
مثناها نسبة عددية إذ الواحد والاثنان أقل عددين أحدهما ضعف الآخر فيما يعد أن جميع الأعداد
التي يكون بينها ضعفية كما مر في شكل العشرين من المقالة السابعة أن نسبة المعدودات يجب
تحققها في العاد وأيضا سبق في الشكل الحادي عشر من تلك المقالة أنه إذا انتقص من عددين عددان
على تلك النسبة فالباقيان على تلك النسبة فإن قيل سلمنا أن الواحد والاثنين ليس بينهما عدد صحيح
لكن لم لا يجوز أن يكون بينهما عدد ذو كسر عددي وهو الواحد مع النصف مثلا أو الثلث أو الخمس

او يكون واحد جزء صغير منها يكون نسبة الواحد اليه كنسبته الى الاثنين قلت هذا الكلام لا يلائم فن
التحصيل فان الكسر على تقدير تألف الجسم من الاجزاء التي لا تتجزى يوجب القسمة والتزام الجزء الصغير تحقيق النسبة
الصحيحة التي تساوي القول بالاتصال على انه لو قطع النظر عما يوجبه الكسر من الانقسام يقال انك
قد عرفت ان الوسط في النسبة المتناسبة لا بد ان يكون جذر المسطح للطرفين لما تحقق من مساواة مربعه
مربع هذا المسطح وهو عدد صحيح فلا يكون جذره ذا كسر لما مر في الشرح من ان العدد الاصم جذر ليس له
في الواقع على التحقيق فظهر ان النسبة الصحيحة لا يكون متناسبة النسبة عددية فليس نسبة القطر الى الضلع عددية
بل يجب ان يكون النسبة مستلزمة الانفصال هما بعد تركيبهما من الاجزاء التي لا تتجزى والمطلوب
لا بد القدر من البيان موافق لحل البرهان ولعل توضيح الامام بهذا الوجه السديد لا يليق لما يتجدد
لغير هذا التعليق الحمد على اتمامه والصلوة على محمد وخير آله

تقريظ
صورة ما كتبه العالم النحرير والفاضل عديم النظير + الماهر العريف +
صاحب التصنيف والتاليف + المؤيد بالتائيد الازلي + مولانا
ابو البركات ركن الدين المولوي تراب علي سلمه الله العلي
مقرظا على هذه الرسالة حامدا ومصليا هذه صحيفة ملكوتية
ودرة بهية + جامعة للتحقيقات الشامخات + حاوية للتدقيقات الراسخات
كافية لفتح ابواب المغلقات + وافية لحل عقد المعضلات + كيف وقد صنفها
اعظم النبهاء + اجل نحارير الغبراء + نخبة العلماء الاعيان + صفوة كملاء الدوران
ينبوع العلم + معدن الحلم + المتوج بتيجان الزعامة + المكتسي باكسية الكرامة
اضاءت بانوار فيضه الامصار + وجرت انهار علومه في البوادي والاقطار
فلله رأيه الصائب + وذكاؤه الثاقب + الرفيع مكانا + العظيم شانا + مولانا

الالمعی سیدنا اللوذعی + المولوی ابوالخیر محمد معین الدین الکاظمی الکروی سلمه الله
القوی + ولازالت شموس تدریسه طالعة + وبدور فیضه لامعة + بحرمة النبی
الامین + صلی الله علیه وآله الانجبین + وصحبه الواصلین الکاملین +

صورة ما کتبه الفاضل الاوحد الذکی المتوقد + العالم الالمعی + والکامل اللوذعی +
واقف اسرار الخفی والجلی المولوی انوار علی سلمه الله العلی مقرظا علی هذه الرسالة

الذ الکلام الی السلائق الرضیة واعلی البیان فی مذاق الفطنة الذکیة هی تقاریر فصیحة تنحل بها عقد المطالب
الوعرة الافهام وبیانات بلیغة ینکشف بها عن وجوه خرائد العبارات العسر المرام اللثام ومن تلک
التقاریر تقریر الفاضل الجلیل الفائق علی الاتراب فی کشف المخاوی الوعرة وکثرة رجوع الطلاب
ذوی القریحة الحدسیة والسلیقة القدسیة نخبة المتأخرین فخر المعاصرین شقیقنا الصدیق وخلیلنا بالتحقیق العام
بفضله المقیم والفیض شفیقنا وخلیلنا المولوی ابوالخیر محمد معین الدین لازالت بیضاء افادته قمرا وما رحبت اشیاؤه
منبثة فی اطراف الغبراء [illegible] الطرق المسمی ببرهان المشاة بالتکریر الذی حارت عقول الکملاء فی حل عقده بالتقصیر
ولیت شعری انه لنعم البیان لحله وحبذا البیان بکثره وقلته کیف وقد انحل به اشکال لا تجد اقیرا
الفتح مع صیانته بنقیرها وقطمیرها الفاظه کالدر الغرر فی البهاء ومعانیه کازهار النور فی الرونق والصفاء
فیلیق بان یکتب بالتبر علی صفحات الزبرجد والمرجان وتلیق بان یزبر علی صفائح التبر والعقیان
فعلیکم ایها الطلاب بان لا تضیعوه ولا تتخذوه فریا لانه متاع عزیز الثمن ولا تجعلوه وراءکم ظهریا لانه
لبضاعة غالیة بالیقین فابقاه الله مفیدا مرشدا وعمره مفیضا مقتدی

صورة ما کتبه
الفاضل النحریر والذکی عدیم النظیر + العلامة المحقق والمنطیق المدقق + امام الادباء
رئیس البلغاء + المتمسک بالثقلین + المبین المولوی مهدی حسن صانه الله
عن کل شین + ورقاه الی مدارج الشایین مقرظا علی هذه الرسالة

إن أحسن ما يوشح به الكلام + وأنفس ما يتزين به المرام + حمد المخترع المفضل المنعام +
وشكر المبدع ذي المجد والإكرام + وإن ألذ ما يشتاق إليه الخواص والعوام + وأبهى
ما يتحلى به الأقلام + عقيب المحامد لله العلام + إهداء تحائف الصلوة على حبيبه الذي
خص من بين المرسلين بزيادة الإنعام + وعلى ذريته وصحبه الكرام + وبعد فيا معاشر
الإخوان + ويا أيها الخلان + إن هذا عقد ثمين + لا بل سحر مبين + ومعجز متين +
وهذه حاشية عجيبة وتعليقة غريبة + لم ير مثلها عين الزمان + ولم يقف على عديلها
الدوران + جامعة لغرر الفرائد + حاوية لعقد الفوائد + روضة يتلألأ من رياض ألفاظها
نجوم الفتوحات + وجنة تجري من تحتها العيون + يرقص الطواويس على أغصان معانيها + ويتحير
الأطيار على أشجار مبانيها + فلا يدري أهي خيرات حسان + أم الياقوت والمرجان +
أم حور مقصورات في الخيام + لم يطمثهن قبله إنس ولا جان + فلما نظرت إلى مطالبها
العالية + وحياض مآربها الغالية + وتقلبت من عرائس مخفياتها + وعثرت على كنوز
مطوياتها + فقلت متعجبا يا أيها الطلاب + ويا أخلص الأحباب + هذا بحر رائق + ونهر فائق + مملو
من الدرر الفرائد + ومشحون بالجواهر الخرائد + حياضه أترعت للشاربين + ورياضه لتشتهي
الناظرين + تنشط بإصغائه آذان الأذهان + وتطرب باستماعه الثكلان + لا يدري
أهذه بدور لامعة + أم شموس طالعة + مفيدة لكل طالب مستفيد + ومرشد لكل غوي
في الفنون رشيد + يكل عن بيانه أوصاف اللسان + ويعجز عن بيان بدائعه الإنسان + فخذوها
بيدي الاغتنام + ولا تذهبوا إلى غيرها بالاهتمام + وكيف لا يكون هذا البيان في الرتبة
والشأن + فقد ألفها إمام النبلاء + رئيس البلغاء + البحر العلام + والمحقق القمقام + الماهر
العريف + صاحب التصنيف والتأليف + إمام كل العلوم + فخر العلماء الشيخ

مقتدا ادباء العصر و مقتدا اذکیاء الدهر مرجع الطالبین استاد العالمین بدر سماء التدقیق
حامل عرش التحقیق المجلی فی مضمار الفضلاء الفارس فی میدان البراعة نور عرض ضیاء تدریسه الاصقاع
وشاع فیضه فی الاطراف والاقطار وحید علماء الاوان فرید کملاء الدوران استفاد عن فیضه العمیم
فضلاء الزمان ویقتبس عن فضله الجسیم السحبان لیس فی العلوم العقلیة عدیله ولا فی الفنون
النقلیة مثیله مثل کنیته ابو الخیر مولانا واستادنا المولوی محمد معین الدین
لازال شموس افضاله طالعة وبدور فیضانه لامعة حفظه الله عن الحاسدین وصانه عن
عین المعاندین امین هذا واخر دعوانا ان الحمد لله رب العالمین صورة ما کتبه بالاشعار الفارسیة
رئیس الشعراء تاج الادباء ماهر الفنون کاشف الظنون المتمسک بحبل الله مولانا
المولوی اسمعیل شاه المتخلص بذبیح سلمه الله علی اریج الکمال تقاه مقرظا
علی هذه الرسالة ماهر علم معانی و منقول ٭ ماهر معنی فروع و صول ٭ ثابت قول و حجت حکما ٭ فخر الذین
افضل القدما ٭ سالک مسلک طریقت ها ٭ شارع مشرع شریعت ها ٭ واقف رازهای الٰهیه
کاشف پرده های ناسوتی ٭ لب که وقت نمود در تدقیق ٭ بحقیقت رسید از تحقیق ٭ ماهیت اشیا
جو جلوه طراز ٭ بحقیقت رسند اهل مجاز ٭ بنماید جدا ز صورت ها ٭ در بیان صورت هیولی را ٭
علم علم را فرازنده ٭ هنر و علم از وست نازنده ٭ نیر برج آسمان کمال ٭ آسمان شرافت و اجلال ٭
چه ریاضی چه هندسه چه حساب ٭ چه طبعی الهی چه خطابات ٭ منطق و صرف و نحو علم اصول ٭
چه حدیث و کتب فروع و اصول ٭ حاوی کل علم سینه او ٭ سینه او بود سفینه او ٭ لوذعی
المعی فهیم فطین ٭ مولوی معین ملت و دین ٭ عاجلا بر مقام بالتکریر ٭ کرد بر صدر اشتهار
تحریر ٭ در متانت لبساتین متون ٭ بی توضیح واضح المضمون ٭ بهر رفع شکوک اهل جدل ٭
حل متوده عقود الجمل ٭ صورة ما کتبه بالاشعار الفارسیة نبراس البلغاء سراج

سراج الادبا + المتمسک بعهد الله المسلک فخر الدین احمد
سلمه الله او صله الی ما تمناه مقرظا علی هذه الرسالة زبان خامه زبون
معترف بقصور + چه ساحل است که نتوان زدن قدم بعبور + کمال فضل و هنر اینه باعث
است جز او + همه صفات و محامد بذات او محصور + وحید عصر و فرید زمان بعلم ادب +
چه منطق چه معانی به فیض او مشهور + چه هندسه چه حساب چه هیئت و چه بدیع + چه
فلسفه چه طبیعی بدرس او منشور + چراغ انس بنور شمع خانه حکمت + ز نور علم او دلبسکه سینه
اش معمور + معین ملت و دین فخر اهل علم و هنر + مدام در طلبه با سعی او مشکور + بحرص
آنکه به تحقیق صد سفیر آزمی + نمود او له شتی سنی خبر مذکور + چه وی که بصعوبت شهیر
آفاق است + نیافت حل عویصات الیسی مقدور + مگر جناب مقدس نفس قدسی خویش +
چه حل نمود که حیفی نماند از محذور +

کتبه متحرک الاصابع بجنبشه
جعل الله خیرا من امسه

+ + +
+
+

Date	No.	Date	No.